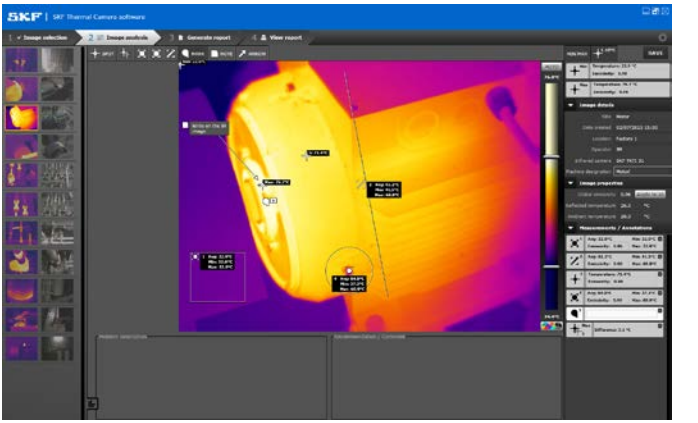

SKF TKTI

Logiciel de caméra thermique

Mode d'emploi

Table des matières

1. Introduction 4
1.1 Installation et démarrage du logiciel 5

2. Remarques d'utilisation 6

3. Propriétés de l'image 7
3.1 Chargement d'images depuis la caméra 7
3.2 Chargement d'images depuis la carte mémoire 8

4. Sélection des images 9
4.1 Création de dossier 9
4.2 Chargement d'image 10
4.3 Sélection des images 10

5. Analyse des images 11
5.1 Sélection des images 11
5.2 Description de l'interface 12
5.2.1 Niveau/Échelle et palette de couleurs 12
5.2.2 Température minimum et maximum 13
5.2.3 Détails et propriétés de l'image 14
5.2.4 Champs pour texte 15
5.3 Outils d'analyse 16
5.3.1 Températures de curseur 17
5.3.2 Zones: Rectangles, Cercles et Lignes 17
5.3.3 Marques, Notes, Flèches 17

6. Edition de rapport 18
6.1 Création de rapport 18
6.2 Voir et exporter des rapports 20
6.3 Mise en page de rapport 22

7. Réglages 23

8. Configuration du système et dépannage 24
8.1 Dépannage 24

Traduction extraite du mode d'emploi d'origine

1. Introduction

Le logiciel de caméra thermique SKF TKTI est un logiciel convivial sous Windows pour la création de rapport et l'analyse des images infrarouges.
Il peut être utilisé uniquement avec les images capturées par des caméras infrarouges SKF TKTI 21 et TKTI 31.
Il est incompatible avec les images des autres modèles de caméras infrarouges SKF.

Le logiciel et les mises à jour sont à télécharger sur www.SKF.com.

Le logiciel a été conçu pour un usage convivial, n'exigeant aucune compétence spécifique, pour :

- Analyse puissante et rapide des images infrarouges.
- Création rapide de rapports professionnels.
- Chargement et sélection faciles des images infrarouges.
- Installation logiciel sur de nombreux ordinateurs.
- Paramètres clés d'image modifiables simplement.
- Création et aperçu de rapports complets et professionnels aux format PDF et Word.
- Impression, enregistrement local et envoi par e-mail des rapports d'un seul clic.

1.1 Installation et démarrage du logiciel

Pour installer le logiciel de caméra thermique TKTI sur un ordinateur:

1. Insérez un CD dans l'ordinateur ou téléchargez le fichier depuis www.skf.com.
2. Utilisez l'Explorateur de Windows pour afficher les fichiers du CD.
3. Ouvrez et exécutez le fichier « SKF TKTI Thermal Camera setup.exe ».
4. Suivez les étapes d'installation du logiciel sur votre ordinateur.

Remarque:
Microsoft .NET Framework version 4.0 ou supérieure est nécessaire.
Le logiciel exige aussi une résolution minimum de 1024x768.

Une fois le logiciel correctement installé, une icône s'affiche sur le bureau de votre ordinateur. Le logiciel est aussi accessible dans la liste des programmes du menu Démarrer de Windows.

Pour démarrer le logiciel,
double-cliquez sur cette icône.

Figure 1 Icône de logiciel

La fenêtre suivante s'affiche:

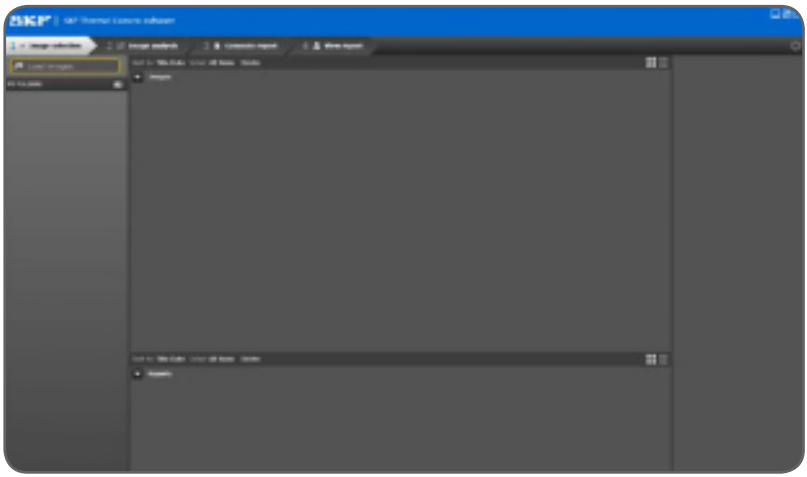

Figure 2 Écran de démarrage vierge

Remarque:
Utilisez les icônes en haut à droite pour minimiser, maximiser ou fermer le logiciel.

2. Remarques d'utilisation

- Le logiciel de la camera thermique SKF TKTI est compatible avec les caméras SKF TKTI 21 et SKF TKTI 31.
- Les images chargées dans l'application sont copiées localement sur l'ordinateur de l'utilisateur.
  Vous évitez ainsi toute corruption de l'image originale.
- L'image originale n'est JAMAIS modifiée ou supprimée par l'application.
  Seule la copie locale est modifiée et enregistrée.
- Les images analysées sont enregistrées, par défaut, automatiquement toutes les deux minutes.
- L'enregistrement automatique enregistre aussi les images si un autre onglet est sélectionné et si le logiciel se ferme. Il est recommandé de conserver cette fonctionnalité activée.
  Vous vous assurez ainsi que les modifications apportées à l'image sont enregistrées en cas de coupure de courant ou de crash informatique.
- Seules les images enregistrées sont utilisées pour générer des rapports.
- Les rapports sont aussi enregistrés automatiquement sur l'ordinateur de l'utilisateur.

3. Propriétés de l'image

- Les images sont enregistrées dans la caméra sur une carte micro-SD dans le dossier DCIM.
- Les images sont nommées « IR_X.jpg » avec X un nombre incrémenté commençant par « IR_1.jpg ».
- L'image .jpg contient l'image infrarouge. En outre, l'image numérique et le commentaire vocal sont sauvegardés et enregistrés dans l'image .jpg.
- Les images .jpg peuvent être affichées par pratiquement tout logiciel de visualisation d'image.

3.1 Chargement d'images depuis la caméra

a) Mettez la caméra sous tension et attendez qu'elle soit pleinement opérationnelle.
b) Connectez la caméra à votre ordinateur avec le câble USB.
Utilisez le connecteur mini-USB sur le côté droit de la caméra.

Figure 3 Usage du connecteur mini-USB

c) Utilisez l'Explorateur Windows ou un autre explorateur de fichiers pour trouver la carte micro-SD dans la caméra.
d) Elle est normalement affichée comme un lecteur amovible.

3.2 Chargement d'images depuis la carte mémoire

Alternative au chargement d'images depuis la caméra, vous pouvez les charger directement depuis la carte micro-SD:

a) Retirez la carte micro-SD de la caméra et insérez-la dans un lecteur de carte adapté (fourni).
b) Connectez le lecteur de carte mémoire au ordinateur.
c) Ouvrez l'Explorateur Windows pour sélectionner les fichiers avec les images sur la carte micro-SD.

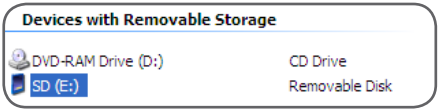

Figure 4

Name
Size
Type
Date Modified
IR_1.jpg 54 KB FastStone JPG File 2013-06-12 16:47
IR_2.jpg 167 KB FastStone JPG File 2013-06-12 16:48
IR_3.jpg 123 KB FastStone JPG File 2013-06-12 16:52
IR_4.jpg 123 KB FastStone JPG File 2013-06-12 16:54
IR_5.jpg 143 KB FastStone JPG File 2013-06-12 23:21
IR_6.jpg 125 KB FastStone JPG File 2013-06-12 23:22
IR_7.jpg 125 KB FastStone JPG File 2013-06-19 23:34
IR_8.jpg 121 KB FastStone JPG File 2013-06-19 23:34
IR_9.jpg 123 KB FastStone JPG File 2013-06-19 23:34
IR_10.jpg 136 KB FastStone JPG File 2013-06-21 17:09
IR_11.jpg 136 KB FastStone JPG File 2013-06-21 17:10
IR_12.jpg 132 KB FastStone JPG File 2013-06-21 17:11
IR_13.jpg 191 KB FastStone JPG File 2013-06-21 17:11
IR_14.jpg 138 KB FastStone JPG File 2013-06-21 17:33
IR_15.jpg 124 KB FastStone JPG File 2013-06-21 17:33
IR_16.jpg 121 KB FastStone JPG File 2013-07-02 21:11
IR_17.jpg 122 KB FastStone JPG File 2013-07-02 21:15
IR_18.jpg 121 KB FastStone JPG File 2013-07-02 21:15
IR_19.jpg 121 KB FastStone JPG File 2013-07-02 21:20

Figure 5

4. Sélection des images

4.1 Création de dossier

Les images sont placées dans des dossiers.
Les rapports peuvent être créés avec les images contenues dans un dossier.

a) Cliquez sur le bouton cerclé de rouge en Figure 6 pour ajouter un dossier.
b) Saisissez un nom de fichier et cliquez sur OK ou appuyez sur la touche Entrée.

En cliquant-droit sur un dossier, il est possible d'ajouter un sous-dossier.
Les dossiers peuvent aussi être renommés ou supprimés avec le clic-droit.

Remarque:
Le premier dossier peut aussi être créé automatiquement si aucun dossier n'a été créé auparavant.

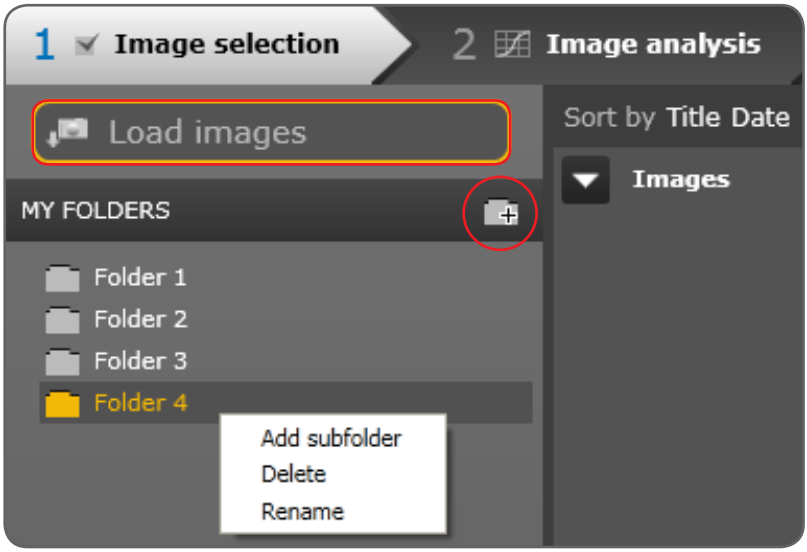

Figure 6 Ajouter une dossier

4.2 Chargement d'image

Chargez les images en cliquant sur le bouton « Charger les images » en surbrillance rouge sur la Figure 6.

Sélectionnez une image quelconque de la carte mémoire ou d'un autre emplacement de stockage pour charger automatiquement toutes les images contenues dans un dossier.
Il est impossible de charger deux images avec le même titre.
Pour résoudre le problème, créez un nouveau dossier ou renommez l'image.

Remarque:
Il est aussi possible de charger uniquement les images sélectionnées en décochant l'option « Charger automatiquement tous les fichiers du dossier source » dans la fenêtre Options.

4.3 Sélection des images

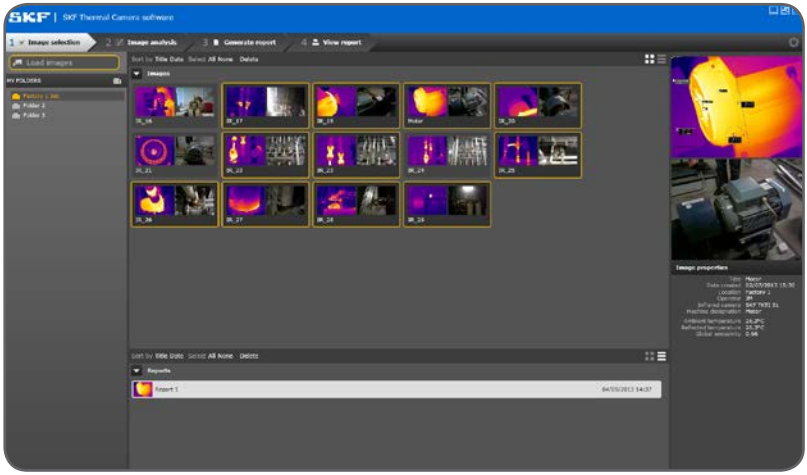

Figure 7 Images sélectionnées en surbrillance jaune

- Survolez avec la souris une image quelconque pour voir immédiatement, dans le panneau droit de la fenêtre, une version agrandie de l'image infrarouge enregistrée par la caméra, l'image numérique (le cas échéant) et les propriétés d'image.
- Vous pouvez trier les images par titre ou par date.
- Vous pouvez afficher les images en vignettes ou en liste.
- Les images sélectionnées peuvent être supprimées en cliquant sur « supprimer » dès que les images à supprimer sont sélectionnées.

Afin de sélectionner les images pour une analyse approfondie, cliquez une fois sur l'image pour les mettre en surbrillance jaune.
Cliquez à nouveau sur l'image pour la désélectionner. Toutes les images en surbrillance jaune sont sélectionnées pour « 2 Analyse des images ».

Remarque:
Vous pouvez sélectionner aucune (Aucun) ou toutes (Tous) les images.

Remarque:
Les rapports sont enregistrés dans des dossiers. Double-cliquez sur un rapport pour l'ouvrir dans « 4 Voir rapport ».

5. Analyse des images

Une fois les images requises sélectionnées, cliquez une fois sur l'onglet « 2 Analyse des images ».

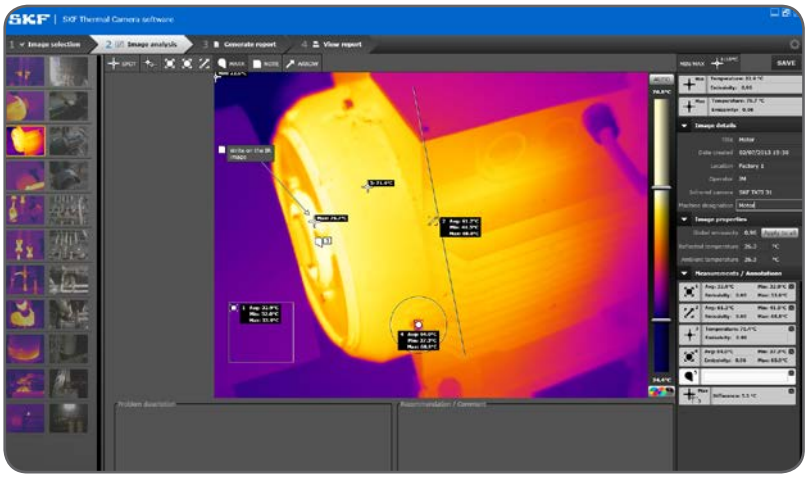

Figure 8 Analyse des images

5.1 Sélection des images

Sélectionnez une image sur la gauche de l'écran pour l'analyser.
L'image actuelle est en surbrillance jaune.
Les images infrarouges et visuelles peuvent être analysées et commentées.

5.2 Description de l'interface

5.2.1 Niveau/Échelle et palette de couleurs

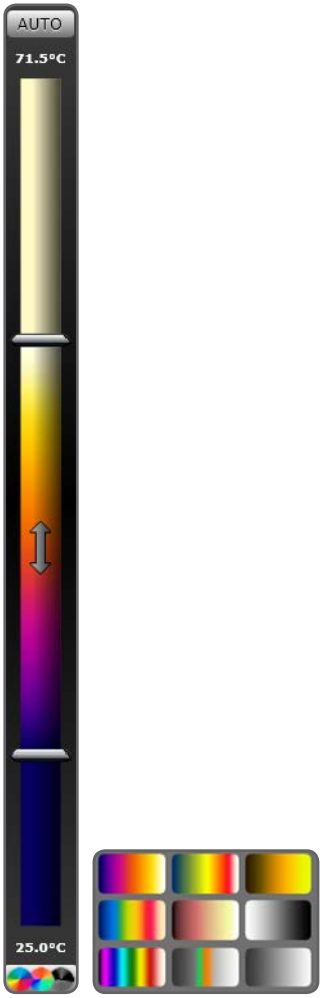

Figure 9 Barre Niveau/Échelle et palette de couleurs

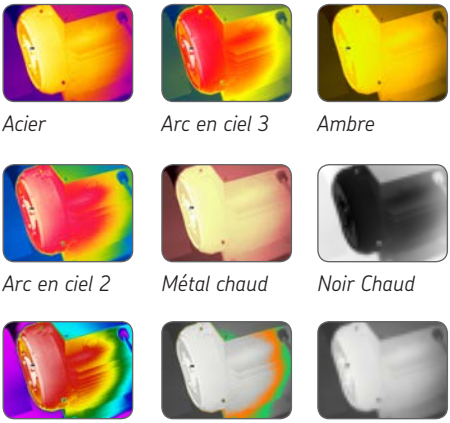

Figure 10 Exemples de palettes de couleurs

Niveau et échelle sont réglables manuellement pour mettre en valeur une zone particulière de l'image.

- Glissez les curseurs supérieur et inférieur pour changer les limites.
- Glissez toute la barre à la fois si la double flèche verticale s'affiche.
- Cliquez sur le bouton « **Auto** » pour revenir aux réglages de Niveau /Échelle automatiques.

L'utilisateur peut choisir parmi 9 palettes de couleurs.

5.2.2 Température minimum et maximum

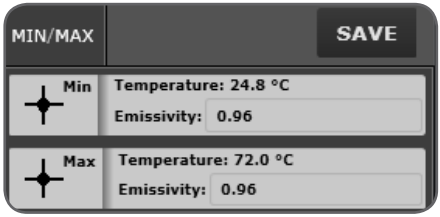

Figure 11 Température min/max

Cliquez successivement sur le bouton MIN/MAX pour afficher
Température minimum -> Température maximum -> Les deux ensemble -> Aucune
L'émissivité des deux températures est réglable individuellement.

Utilisez le bouton « SAUVER » pour enregistrer manuellement l'image.

Remarque:
L'image locale est enregistrée; l'image originale n'est pas modifiée.

5.2.3 Détails et Propriétés de l'image

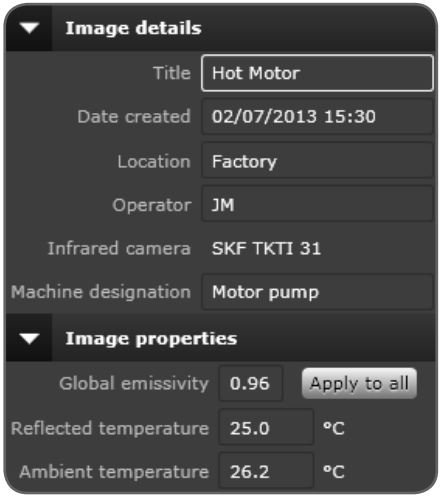

Figure 12 Détails et Propriétés de l'image

- **Titre:** Affiche le titre de l'image originale. Modifiable par l'utilisateur.
- **Date de création:** La date d'enregistrement de l'image. Modifiable par l'utilisateur.
- **Lieu:** À compléter par l'utilisateur.
- **Utilisateur:** À compléter par l'utilisateur. Si l'opérateur est renseigné dans la première image, il est automatiquement saisi dans les autres images.
- **Caméra thermique:** Indique la caméra thermique SKF ayant pris l'image.
- **Nom de la machine:** À compléter par l'utilisateur.
- **Émissivité globale:** Valeur de caméra par défaut. Modifiable par l'utilisateur. Tous les nouveaux curseurs de température utilisent la valeur d'émissivité globale pour le calcul de température. Cliquez sur **« Appliquer à tous »** afin d'appliquer l'émissivité réglée à tous les curseurs.

Remarque:
Voir le mode d'emploi des modèles SKF TKTI 21 & 31 (réf. MP 5417) pour une liste des émissivités communes.

- **Température réfléchie:** Valeur de caméra par défaut. Habituellement pour régler la température ambiante. Utile pour compenser la température en présence d'un objet chaud en arrière-plan rayonnant sur l'objet mesuré. Modifiable par l'utilisateur.
- **Temp. ambiante:** Valeur de caméra par défaut. La caméra mesure la température ambiante et complète automatiquement cette valeur. Modifiable par l'utilisateur.

5.2.4 Champs pour texte

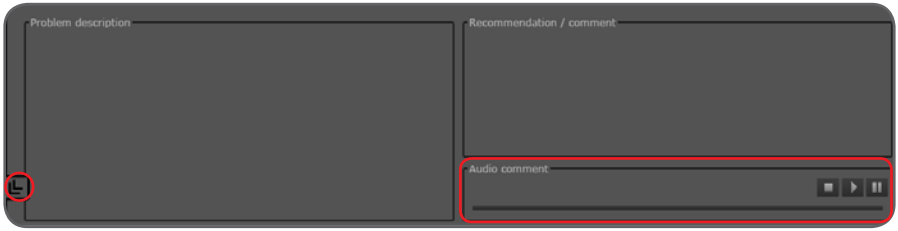

Figure 13 Description du problème et recommandation

- **Description du problème:** Utilisez ce champ pour décrire tout problème affiché à l'image.
- **Recommandation/Commentaire:** Écrivez un commentaire ou une recommandation quelconque.

Remarque:
Les deux textes renseignés s'affichent sur le rapport. Les textes peuvent être copiés et collés dans ce logiciel.
Nous recommandons un maximum de 11 lignes dans les champs texte.

- **Commentaire audio:** Si un Commentaire audio a été enregistré sur la caméra, vous pouvez l'écouter avec les boutons lecture, pause et arrêt.

Utilisez le bouton cerclé de rouge en figure 13 pour maximiser la taille de l'image à l'écran. Une fonction très utile pour les ordinateurs portables aux écrans plus petits.

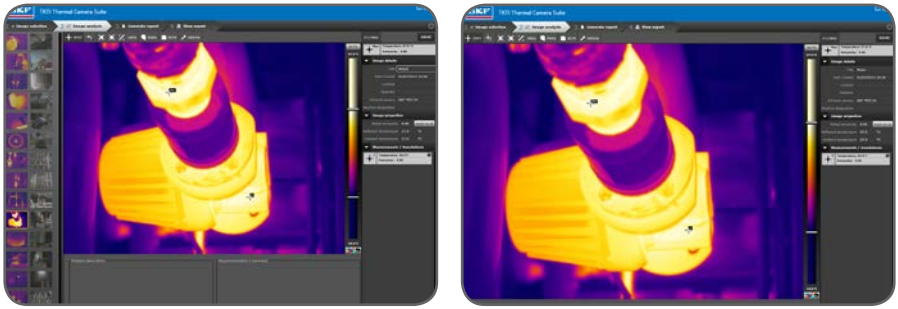

Figure 14 Deux vues différentes possibles pour l'analyse des images

5.3 Outils d'analyse

Figure 15 Outils d'analyse

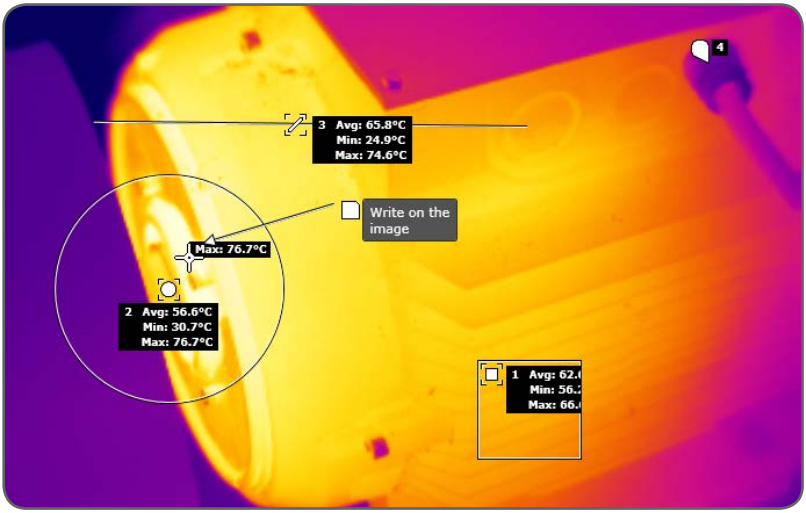

Figure 16 Curseurs de mesure

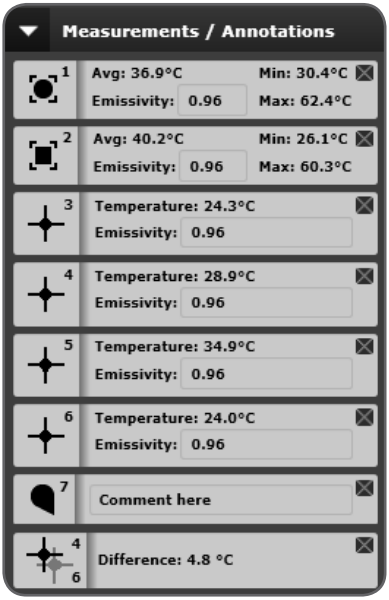

Figure 17 Barre de mesure

- L'émissivité individuelle de chaque curseur est réglable à tout moment dans la barre de mesure en bas à droite.
- Les repères et curseurs de température peuvent être sélectionnés et supprimés individuellement dans la barre de mesure en cliquant sur la croix en haut à droite.
- 18 éléments peuvent être ajoutés au maximum à l'image infrarouge.

Remarque:
Affichez les températures sur l'image infrarouge elle-même en cliquant sur le bouton « 1:10°C ».

5.3.1 Températures de curseur

Les températures de curseur indiquent la température d'un point donné.
Les curseurs peuvent être glissés partout sur l'image.
Écart de température de curseur: Choisissez deux curseurs, Min et Max inclus, pour afficher l'écart de température entre eux.

5.3.2 Zones: Rectangles, Cercles et Lignes

Les zones sont utiles pour mesurer la température d'une zone plus grande qu'un curseur. Pour chaque rectangle, cercle ou ligne, l'utilisateur peut afficher les températures minimum, maximum et moyenne dans la barre de mesure.
Pour modifier les dimensions d'une zone, cliquez sur l'icône de zone à côté de son numéro sur l'image ou sélectionnez la zone dans la barre de droite.
Pour glisser une zone, cliquez sur l'icône de zone à côté de son numéro sur l'image et faites glisser la zone.

5.3.3 Marques, Notes, Flèches

Elles peuvent être utilisées sur les images infrarouges et visuelles.
Les marques indiquent un lieu sur l'image ; le texte associé est dans la barre de mesure.
Les notes permettent d'écrire du texte directement sur l'image.
Les flèches permettent de tracer une flèche sur l'image.

Remarque:
Flèches et notes peuvent être supprimées directement sur l'image en cliquant sur la croix noire. Elles ne comptent pas comme un élément.

6. Edition de rapport

6.1 Création de rapport

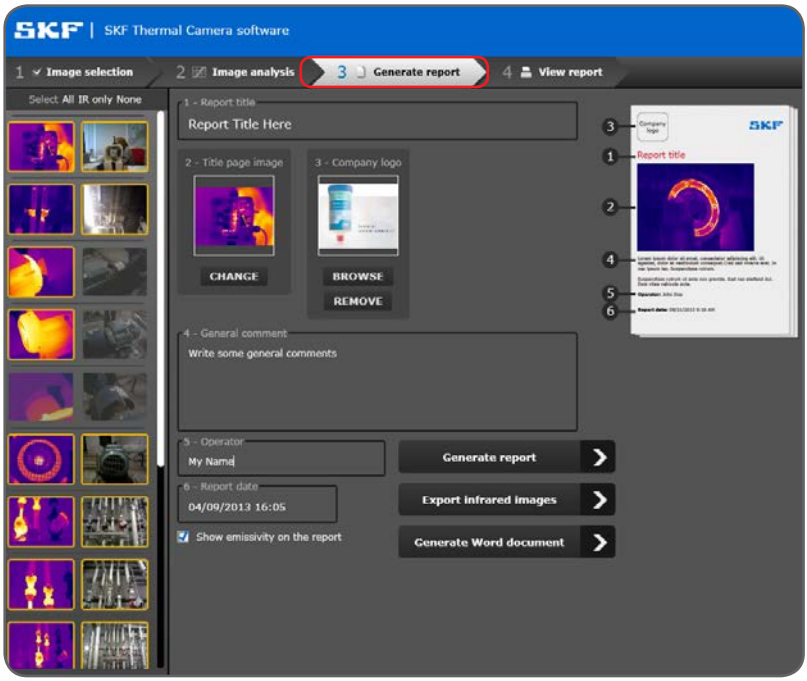

Figure 18 Vue édition du rapport

- Cliquez sur l'onglet « 3 Editer un rapport » en surbrillance rouge sur la Figure 18.

- Sélectionnez les images dans le panneau gauche à intégrer dans le rapport.
  Les images infrarouges et visuelles peuvent être sélectionnées individuellement.
  Les sélections Tous ou Aucun sont possibles.
  Cliquez sur « IR » pour sélectionner uniquement toutes les images infrarouges.
  Les images en surbrillance jaune sont incluses dans le rapport.

- Titre du rapport: Renseignez le titre du rapport à afficher en première page. Champ obligatoire.
- Image page titre: La première image infrarouge du panneau gauche sert d'image de page de titre par défaut. Vous pouvez sélectionner une autre image infrarouge du panneau gauche en cliquant sur le bouton « CHANGER ».

- Logo de l'entreprise: Insérez le logo de votre entreprise dans le rapport.
  Le logo de l'entreprise s'affiche en haut à gauche de chaque page du rapport.
  Si un logo est déjà sélectionné dans la page des réglages, il est automatiquement utilisé pour le rapport. Sélectionnez « CHOISIR » pour sélectionner un autre logo.

Sélectionnez « EFFACER » pour n'afficher aucun logo sur le rapport.
La taille de fichier du logo doit être inférieure à 1 Mo.

- Observations générales: Insérez des commentaires pour la première page du rapport.

- Utilisateur: Renseigné automatiquement si ce champ texte a été renseigné dans la première image infrarouge. Affiché sur la première page.

- Date du rapport: Renseigné automatiquement et modifiable par l'utilisateur. Affiché sur la première page.

- Cliquez sur « Editer un rapport » pour générer un rapport au format .pdf.

- Cliquez sur « Editer document Word » pour générer un rapport au Word.
  Le document Word est enregistré à l'emplacement choisi par l'utilisateur. Il est modifiable et personnalisable.
  Le générateur de document Word ne nécessite pas l'installation de Microsoft Word sur l'ordinateur de l'utilisateur. Le format de document est .docx.
  Microsoft Office 2007 ou supérieur est préférable pour assurer la meilleure compatibilité avec le fichier généré.

- Cliquez sur « Exporter les images infrarouges » pour enregistrer les images infrarouges modifiées à un emplacement choisi par l'utilisateur.
  Les images sont au format .jpg. Il n'est pas possible de les rouvrir avec le Logiciel de caméra thermique SKF.
  Tous les éléments créés sont affichés sur les images avec la barre Niveau/Échelle.

6.2 Voir et exporter des rapports

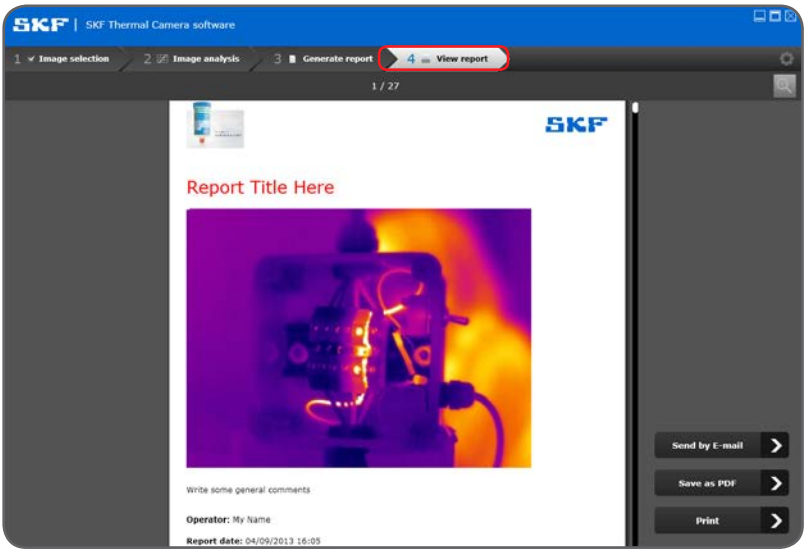

Figure 19 Mode d'affichage de rapport

Dans « 4 Voir rapport » illustré en Figure 19, l'utilisateur peut:

- Voir le rapport généré.
- Changer le niveau de zoom en cliquant sur l'icône de loupe en haut à droite.
- Parcourir les différentes pages avec la molette de la souris>Vous pouvez aussi utiliser la barre de défilement à droite de la page.
- Les pages peuvent aussi être glissées avec le curseur de la souris.

Les rapports sont enregistrés sous forme de fichiers .pdf et peuvent être imprimés et envoyés par e-mail.

- **Envoyer par E-mail:** Ouvre un nouvel e-mail du client de messagerie par défaut de l'ordinateur.
  Le rapport est ajouté sous forme de pièce jointe au format .pdf.
  Le titre du rapport est utilisé comme nom du fichier .pdf.
- **Enregistrer en PDF:** Enregistrez le rapport au format .pdf à un emplacement choisi par l'utilisateur.
- **Imprimer:** Ouvre la fenêtre d'impression pour imprimer le rapport.

Remarque:
le dernier rapport sélectionné ou généré s'affiche en cliquant sur « 4 Voir rapport ».

Les rapports sont associés à des dossiers et enregistrés ensemble avec les images sélectionnées en « 1 Sélection des images ».
Les rapports créés auparavant peuvent être chargés avec l'onglet Sélection des images.
Sélectionnez le dossier où les images et rapports sont enregistrés.
Double-cliquez sur un rapport pour l'ouvrir dans l'onglet Voir rapport.

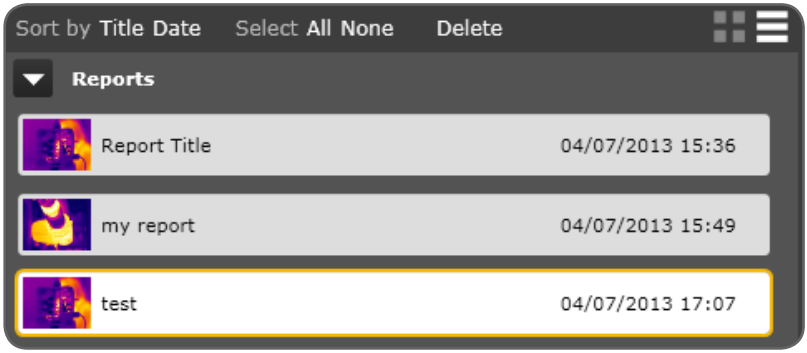

Figure 20 Navigateur de rapport

Les rapports peuvent être triés, sélectionnés et supprimés comme les images sont sélectionnées (Voir le chapitre Sélection des images).

AVERTISSEMENT:
La suppression d'un dossier supprime tous les rapports et images qu'il contient.

6.3 Mise en page de rapport

Figure 21 Mise en page de rapport

Le rapport comprend un maximum de deux pages par image infrarouge.
La page est au format A4.

Chaque page contient:
- Logo SKF en haut à droite.
- Logo de l'entreprise en haut à gauche.
- Titre de l'image infrarouge.
- Nom et adresse de l'entreprise en pied de page (sauf première page).

La première page de chaque image contient:
- Détails et propriétés de l'image infrarouge.
- Cliché de l'image infrarouge avec curseurs et annotations.
- Détails et annotations des curseurs de mesure.

La seconde page de chaque image contient:
- Image visuelle si elle est sélectionnée avec annotation sur l'image.
- Champ texte avec description du problème.
- Champ texte avec recommandation/commentaire.

7. Réglages

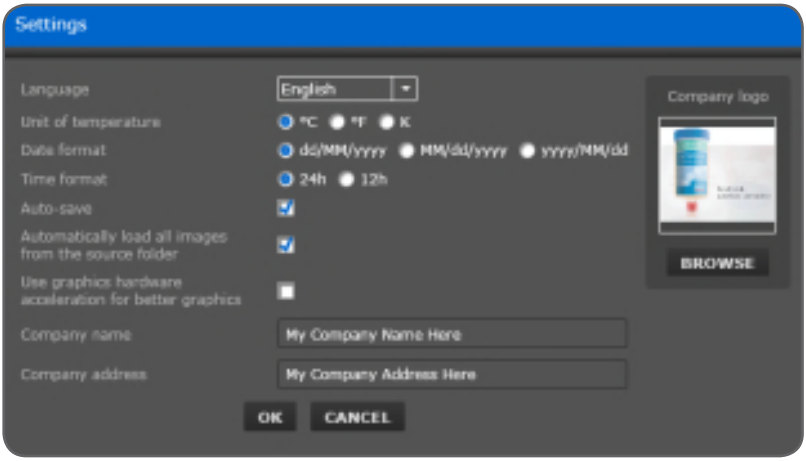

Figure 22 Réglages

- **Langue:** Choisissez la langue de préférence parmi : anglais, français, allemand, espagnol, italien, portugais, russe et chinois simplifié.
  Le changement de langue s'applique immédiatement après la sélection.
- **Unité de température:** Choisissez entre °C, °F et Kelvin.
- **Format de date:** Choisissez le format souhaité de date.
- **Format de l'heure:** Choisissez entre 12h et 24h.
- **Sauvegarde automatique:** En cas d'activation, les images et rapports sont enregistrés toutes les deux minutes.
  La Sauvegarde automatique enregistre aussi les images et rapports si un autre onglet est sélectionné et si le logiciel se ferme. Il est recommandé de conserver cette fonctionnalité activée.
- **Charger automatiquement tous les fichiers du dossier source:**
  En chargeant les images dans le logiciel, sélectionnez seulement une image et toutes les images du dossier d'origine sont chargées.
- **Utiliser l'accélération mode graphique de l'ordinateur:**
  Désactivé par défaut. Activez cette fonction sur les ordinateurs sous Windows 7, ou supérieur, pour afficher des détails graphiques optimisés et visualiser plus rapidement les éléments graphiques.
- **Nom de l'entreprise:** Renseignez le nom de l'entreprise pour le rapport.
- **Adresse de l'entreprise:** Renseignez l'adresse de l'entreprise pour le rapport.
- **Logo de l'entreprise:** chargez un logo d'entreprise à utiliser dans le rapport.
  Les formats compatibles sont: .jpg, .png et .bmp.
  Le logo est automatiquement redimensionné; les proportions originales sont conservées.
  La taille de fichier du logo doit être inférieure à 1 Mo.

8. Configuration du système et dépannage

Configuration	Minimum	Recommandée
Microprocesseur de l'ordinateur	Pentium® 32 bits, 1,2 GHz	Dual ou Quad Core 64 bits, ≥2,5 GHz
DRAM	1 Go	4 Go ou plus
Résolution de l'écran	1 024 × 768 pixels	1 920 × 1 080 pixels
Système d'exploitation	Microsoft® XP®	Microsoft Windows® 7-8
Composants du système d'exploitation	Microsoft.NET® Framework version 4.0 ou plus récente	Microsoft.NET® Framework version 4.0 ou plus récente
Logiciel pour document Word	Microsoft Word 2000	Microsoft Word 2007
Matériel d'interface graphique et RAM	Non	Carte graphique dédiée 128 Mo RAM

8.1 Dépannage

- Si certains éléments ne sont pas affichés correctement, redémarrez votre ordinateur. Le problème devrait normalement se résoudre.
- Si le logiciel paraît lent sur votre ordinateur, spécialement sous Windows XP, essayez d'activer ou désactiver le paramètre « Accélération mode graphique ».
- Téléchargez la version la plus récente de ce logiciel sur www.skf.com.
- Pour plus d'information, veuillez contacter SKF Maintenance Products.

Le contenu de cette publication est soumis au copyright de l'éditeur et sa reproduction, même partielle, est interdite sans autorisation écrite préalable. Le plus grand soin a été apporté à l'exactitude des informations données dans cette publication mais SKF décline toute responsabilité pour les pertes ou dommages directs ou indirects découlant de l'utilisation du contenu du présent document.

SKF Maintenance Products

® SKF est une marque déposée du Groupe SKF.
© Groupe SKF 2014/03

www.mapro.skf.com
www.skf.com/mount

MP5418FR